表面電離型質量分析装置の保守点検

仕　様　書

1. 件名

表面電離型質量分析装置の保守点検

2. 概要

本仕様書は、日本原子力研究開発機構（以下、原子力機構と記載。）核燃料サイクル工学研究所再処理技術開発センター分析所１階に設置されている表面電離型質量分析装置（以下、質量分析装置と記載。）の維持管理のために行う保守点検に関するものである。

本質量分析装置は、転換施設の運転のための品質管理及び再処理技術開発センター全体の計量管理を実施するための分析装置であり、装置の性能の低下や故障が発生した場合、転換施設の運転が停止するだけでなく再処理技術開発センター全体の計量管理に支障をきたし、国際的な問題に発展する。従って、本装置については、確実な健全性、高い信頼性が求められるが、昨今故障が頻発し、性能の低下も見られることから、性能の維持管理を図るため、緊急に質量分析装置及び付帯装置の保守点検を実施する必要がある。

3. 契約範囲内

質量分析装置の保守点検　・・・・・・・・・・・・・　１式

提出書類（定期保守点検要領書など）　・・・・・・・・・・・・・　１式

4.契約範囲外

3.の契約範囲内に記載なきもの。

5. 支給物件・貸与物件

なし

6. 一般仕様

6.1 契約納期

平成 28 年 3 月 11 日

（調整・点検実施日については、別途協議の上決定するものとする）

6.2.1 納入場所

茨城県那珂郡東海村村松 4-33

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構　核燃料サイクル工学研究所

再処理技術開発センター　分析課　指定場所

6.2.2 納入方法

提出図書の納入方法としては、原則持込渡しとする。持込渡しが困難な場合は、受注者の責任において、輸送方法を決定し、納入すること。

6.3 保証

本仕様書を完全に満たすものであることを保証すること。

6.4 検収条件

調整終了後、納入時に実施する員数検査、書類検査の合格をもって検収とする。

6.5 提出図書

6.5.1 提出図書

No	提出図書	部数	提出時期	確　認
1	品質保証計画書	1	契約後、速やかに	○
2	定期保守点検要領書	1	点検2週間前まで	○
3	定期保守点検報告書	1	点検後、速やかに	
4	その他原子力機構が必要とする書類	1	要求の都度	○

6.5.2 提出図書に関する注意事項

(1) 6.5.1に示す「要確認」の図書は、原子力機構の確認を要するものである。この場合、「提出部数」には「返却用」を１部加えて提出すること。

(2) 6.5.1に示す提出図書は、表紙に契約件名、提出日、受注者名等を記述し、提出すること。

6.6 適用法令、規格、技術基準等

本仕様書に適用する国内法令、規格、技術基準等は、最新版を適用すること。

6.7 機密の保持

受注者は、本件を実施するにあたり知り得たすべての情報を機密扱いとし、その保護に努めること。

6.8 協議

本仕様書に記載されている事項および記載のない事項について疑義が生じた場合は、原子力機構との協議により決定すること。

6.9 受注者の責任と義務

6.9.1 受注者の責任

(1) 下請業者を使用する場合は、事前に原子力機構の確認を得ること。

6.9.2 受注者の義務

(1) 受注者は、保守点検装置の維持・管理、運用に必要な以下に示す技術情報を提供すること。

① 保守点検後に新たに発見した製品の運用上の注意事項や知見

② 取扱説明書にない操作により不適合が発生した場合、または発生の可能性がある場合の予防処置のために必要な知見・情報

6.10 品質保証

(1) 受注者は、品質保証計画書を提出し、確認を得るものとする。

(2) 受注者は、原子力機構の「再処理品質保証計画書」に基づき実施する品質保証活動に協力しなければならいない。

6.11 不適合の報告及び処理

受注者は、本契約に係る不適合が発生した場合、その内容及び処置案等を速やかに原子力機構に報告すること。処置案については、原子力機構の確認を受け、処置後にその結果を報告すること。

6.12 安全文化を醸成するための活動

受注者は、原子力施設の安全文化醸成の活動を行うこと。また、機構の要求により、必要に応じて活動内容の報告をうけること。

6.13 グリーン購入法の推進

グリーン購入法に適合する物品が発生する場合は、それを採用すること。

6.14 電子データ流出防止

受注者は、ウイニー等のファイル共有ソフトをインストールしたパソコンを用いて、提出書類の作成及び電子データの保管を行わないこと。

7. 技術仕様

7.1 一般仕様

7.1.1 対象装置

サーモフィッシャーサイエンティフィック株式会社製　表面電離型質量分析装置

TRITON：１台

MAT-262：２台

7.1.2 作業内容

1）真空系の保守点検

①	ロータリーポンプ	（油量及び汚れ，異音等：目視点検）
②	ターボポンプ	（回転数，異音等　　：目視点検）
③	イオンポンプ	（到達真空度　　：目視点検）
④	イオンポンプ制御電源	（リーク電流の有無等　：測定，目視点検）
⑤	真空計類	（各レンジの機能等　　：測定，目視点検）
⑥	その他	（配管等の傷，真空計のリーク：目視点検）

2)　電気系の保守点検

①各ユニットのテスト測定を実施すること。

(Main Frame BME, 1% High Voltage Control, Field Regulator, Mag. Field Regulator, High Vol. Power Supply, その他)

②各ユニットの機能を目視点検すること。

（ﾌｫｰｶｽ機能，ﾃﾞｼﾞﾀﾙ表示切換機能，温度制御機能，各ｱﾝﾌﾟのｾﾞﾛ調整，ﾃﾞｰﾀ処理部の作動，その他）

3)　機能・性能検査

①基本性能についてテスト測定を実施すること。

(各ｱﾝﾌﾟの安定性，分解能，ﾋﾟｰｸ形状及び安定性，ｱﾊﾞﾝﾀﾞﾝｽ感度，ｼｽﾃﾑ安定性、その他)

②分析性能についてテスト測定を実施すること。

(標準試料の分析を行い性能確認する。なお、標準試料等については原子力機構が支給するものとし、その取扱いは原子力機構担当者が実施するものとする。)

③安全装置動作試験及び冷却水循環装置の点検を実施すること。

(電源及び真空系の安全装置、冷却水循環装置主要構成部品の点検、作動確認、その他)

7.1.3 作業内容

調整・点検の結果、交換が必要な部品等が発生した場合は、発生の都度別途協議の上決定するものとする。

8. 検査

8.1 一般的要求事項

なし

8.2 技術的要求事項

定期保守点検要領書に基づき調整終了後、以下の検査を実施する。

(1) 員数検査

検査方法：6.5.1 に示す提出図書が員数どおりであること。

判　　定：不足のないこと。

(2) 書類確認

検査方法：仕様書どおりの内容（点検、機能・性能検査等）で実施されていること。

判　　定：仕様書の内容と相違なく、実施されていること。

以　　上